

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-095413

(43)Date of publication of application : 03.04.2003

(51)Int.Cl.

B65G 1/137

B65G 61/00

G06F 17/60

(21)Application number : 2001-294510

(71)Applicant : NITTO SOKO KK

(22)Date of filing : 26.09.2001

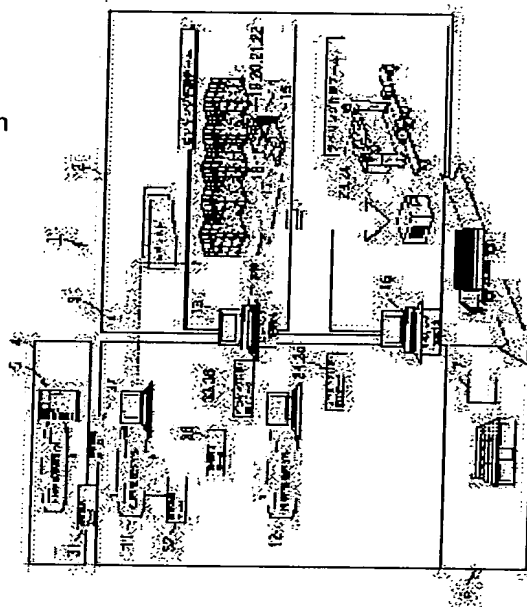
(72)Inventor : MORISHIMA HIDEKATSU

(54) PHYSICAL DISTRIBUTION MANAGEMENT METHOD AND SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a physical distribution management system capable of easily and efficiently performing the operations of picking, packing, and shipping a variety of merchandise as desired by each store.

SOLUTION: In the physical distribution management system 1, shipping data are transmitted from a picking management device 13 to a POS device 15 of each picking cart 14 by radio communications. Based on the shipping data received, the POS device 15 collates merchandise display barcode information with the shipping data to pick merchandise while making inspection. After the picking has ended, a shipping data seal 130 printed with a two-dimensional barcode 131 including the shipping data is issued from a shipping data seal issuer 21. Based on this two-dimensional barcode information, a tag seal 140 and a packing list seal 150 are issued by a tag/packing list issuer 24 and can be affixed to a packing box 120. Each store to which the merchandise is shipped can also easily and accurately make reception and inspection of the delivered merchandise according to the two-dimensional barcode information.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(43)公開日 平成15年4月3日(2003.4.3)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
B 6 5 G 1/137		B 6 5 G 1/137	G 3 F 0 2 2
			F
61/00	5 2 8	61/00	5 2 8
G 0 6 F 17/60	1 1 4	G 0 6 F 17/60	1 1 4

審査請求 未請求 請求項の数10 O.L (全 12 頁)

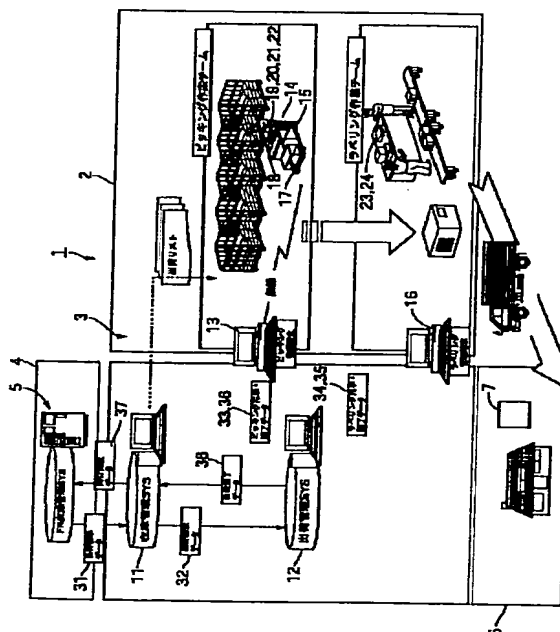
(21)出願番号	特願2001-294510(P2001-294510)	(71)出願人	501378114 日東倉庫株式会社 東京都江東区辰巳三丁目5番3号
(22)出願日	平成13年9月26日(2001.9.26)	(72)発明者	森嶋 秀勝 東京都江東区辰巳三丁目5番3号 日東倉庫株式会社内
		(74)代理人	100099564 弁理士 市原 俊一 (外1名) Fターム(参考) 3F022 LL02 MM08 MM11 MM21 MM36 MM59 PP04

(54) 【発明の名称】 物流管理方法およびシステム

(57) 【要約】

【課題】 各店舗の希望に応じて、各種の商品をピッキングして梱包して出荷する作業を簡単且つ効率良く行うことのできる物流管理システムを提案すること。

【解決手段】 物流管理システム１では、出荷データをピッキング管理装置１３から無線通信により各ピッキングカート１４のPOS装置１５に送信する。POS装置１５では、受信した出荷データに基づき、商品表示バーコード情報を出荷データに照合して検品しながら商品のピッキングを行う。ピッキング終了後には、出荷データシール発行機２１から出荷データを担持した２次元バーコード１３１が印刷された出荷データシール１３０が発行される。この２次元バーコード情報に基づき、荷札・梱包明細発行機２４により荷札シール１４０、梱包明細シール１５０を発行して梱包箱１２０に貼付できる。また、配送先の各店舗でも２次元バーコード情報に基づき配送商品の受け入れ検品を簡単かつ正確に行うことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 配送先店舗情報および配送商品情報を含む出荷指示データに基づき、配送先店舗およびピッキングカート別のピッキング作業データを編集し、ピッキングカートによる商品のピッキング毎に、当該商品に貼付されている商品表示バーコードに担持されている商品情報を前記ピッキング作業データと照合することにより検品を行い、

ピッキング終了後に、ピッキング商品の梱包箱に貼付するために、日付、向先、梱包明細を含む出荷データが2次元バーコードの形態で印字された出荷データシールを発行し、

前記梱包箱に貼付された前記出荷データシールの前記2次元バーコードに担持されている前記出荷データに基づき、前記梱包箱に貼付するための荷札シールおよび梱包明細シールを発行することを特徴とする物流管理方法。

【請求項2】 請求項1において、前記ピッキング作業データはピッキングリストを含み、当該ピッキングリストは、

前記ピッキングカートを特定するカートナンバーと、配送先の店舗を表す店舗番号と、

ピッキング対象の商品が収納されている棚の番号を表すピッキング棚番号、当該棚からのピッキング個数、ピッキング対象の商品情報、および伝票番号が各列に記載されている一覧表とを含んでいることを特徴とする物流管理方法。

【請求項3】 請求項1において、

前記2次元バーコードには、配送先の店舗を表す店コードと、ピッキング商品の梱包箱を表す箱番号と、前記ピッキングリストにおける一覧表の行番号と、出荷実績数量を含む出荷データが担持されていることを特徴とする物流管理方法。

【請求項4】 請求項1において、

前記2次元バーコードに、前記梱包箱に同封される納品書の記載内容と同一の情報を担持させ、前記梱包箱に詰め込まれた状態の商品を受け取ったときに、前記2次元バーコードに担持されている前記納品書情報に、前記梱包箱に詰め込まれている商品の商品バーコード情報を照合することにより、納品書と現物の実査を行うことを特徴とする物流管理方法。

【請求項5】 請求項1において、

前記梱包箱に詰め込まれた商品に関する送り状に記載される情報を前記2次元バーコードに担持させることを特徴とする物流管理方法。

【請求項6】 ピッキング管理装置と、このピッキング管理装置との間で無線によりデータ通信を行うピッキング処理用のPOS装置と、ピッキング処理装置が搭載されているピッキングカートと、前記ピッキング管理装置との間でデータ通信を行うラベリング管理装置とを有しており、

前記ピッキング処理用のPOS装置は、商品表示バーコードを読み込むためのバーコードスキャナと、読み込まれた商品表示バーコード情報を、前記ピッキング管理装置から受信した配送先店舗別およびピッキングカート別のピッキング作業データに照合して検品を行う検品手段と、ピッキング終了後に、出荷データを担持した2次元バーコードが印刷された出荷データシールを発行する出荷データシール発行機とを備えており、

前記ラベリング管理装置は、前記出荷データシールの前記2次元バーコードを読み込むための2次元バーコードスキャナと、読み込まれた2次元バーコード情報に基づき、荷札シールおよび梱包明細シールを発行する荷札・梱包明細発行機とを備えていることを特徴とする物流管理システム。

【請求項7】 請求項6において、前記ピッキング作業データはピッキングリストを含み、当該ピッキングリストは、

前記ピッキングカートを特定するカートナンバーと、配送先の店舗を表す店舗番号と、

ピッキング対象の商品が収納されている棚の番号を表すピッキング棚番号、当該棚からのピッキング個数、ピッキング対象の商品情報、および伝票番号が各列に記載されている一覧表とを含んでいることを特徴とする物流管理システム。

【請求項8】 請求項6において、

前記2次元バーコードには、配送先の店舗を表す店コードと、ピッキング商品の梱包箱を表す箱番号と、前記ピッキングリストにおける一覧表の行番号と、出荷実績数量を含む出荷データが担持されていることを特徴とする物流管理システム。

【請求項9】 請求項6において、

前記2次元バーコードに、前記梱包箱に同封される納品書の記載内容と同一の情報を担持させ、前記梱包箱に詰め込まれた状態の商品を受け取ったときに、前記2次元バーコードに担持されている前記納品書情報に、前記梱包箱に詰め込まれている商品の商品バーコード情報を照合することにより、納品書と現物の実査を行うことを特徴とする物流管理システム。

【請求項10】 請求項6において、

前記梱包箱に詰め込まれた商品に関する送り状に記載される情報を前記2次元バーコードに担持させることを特徴とする物流管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各店舗の希望に応じて各種商品をピッキングして梱包出荷する作業を効率良く行うための物流方法および物流システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、1種類の商品が詰まったカートン

やメーカーによって予め定められたパターンで商品が詰め合わされたカートンによって、各店舗へ商品が納品されるのが一般的であった。しかしながら、近年においては、顧客の嗜好に応じて、必要な商品を必要な時に店舗に揃える必要性から、店舗のオーダーにより各種の商品をピッキングして出荷する需要が高まっている。

【0003】ピッキング出荷においては、商品を各商品棚からピッキングして必要な商品を取り揃えるピッキング作業と、間違いなく必要な商品が取り揃えられたか否かを検証する検品作業と、納品伝票および内容明細の商品が詰め込まれた梱包箱に封入あるいは貼付する作業と、梱包箱に荷札を貼付する作業がこの順序で行われる。この後に、梱包箱が運送会社へ引き渡される。ここで、納品伝票とは、1つの発注に対して発行され、どのような商品を単価いくつで何個発注し、合計何円の発注を行ったかが記載された伝票であり、内容明細とは、梱包箱単位に発行され、梱包箱に梱包されている商品の明細が記載された伝票であり、荷札とは、荷送り人、荷送り人住所、荷受人、荷受人住所、納入指定日、個数、重量などが記載された札である。

【0004】次に、梱包箱を受け取った運送会社においては、荷札に書かれた荷受人住所により、独自で決めた住所毎の運送コードを記載し、当該運送コードに基づき、配送点からハブセンターに集められた後に、仕訳され、荷受人に最も近い配送店に運ばれて、そこから荷受人に向けて配送される。

【0005】荷受人である店舗では、運送会社から荷物を受け取った後に、内容明細に基づき、1箱ずつ商品の検品を行うと共に、納品伝票に基づき支払い手続きを行う。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】このようなピッキング出荷の場合には、顧客（配送先）の要求に応じて、箱単位で梱包されている商品が異なっているので、単一商品を多数個箱詰めにして出荷する場合や、予め決められている商品群を箱詰めして出荷する場合に比べて、商品の出庫管理等が極めて煩雑化し、また、誤った商品を梱包して配送してしまうというミスも多発する可能性がある。

【0007】また、出荷効率を上げるためには作業手順を分業化して合理化することが望ましい。しかし、ピッキング出荷においては、箱の中身を取り扱うピッキング作業および検品作業と、内容明細、荷札貼付という箱の外装に関する作業との分業化が困難であり、出荷効率を改善することができない。

【0008】さらに、従来における荷札発行機は、マスターデータを読み込む必要から、LAN環境を必要としており、このために、その設置場所に制約があり、設置コストも高いなどの弊害がある。

【0009】一方、配送先の店舗では上記のように受け

取った商品を検品する必要があるが、ピッキング出荷の場合には、届けられた商品に貼付若しくは封入されている納品書と現物を一つ一つ間違いが無いか否かを確認し、間違いが無ければ、発注書と納品書を照らし合わせることで発注した商品が間違いなく届けられていることを確認する必要がある。このような受け入れ検収は、納品の度に行わねばならず、発注書と納品書の対査はともかくとしても、納品書と現物の実査は納品数量の増加に従って加率的に手間が増加してしまう。

10 【0010】次に、運送会社においては、運送コードに基づき請求書を発行するため、送り先の正確な住所が分からず、同一配送店の管轄地位に複数店舗が存在する場合などには、正確な運賃コストの算定が困難である。また、ドライバーが書き込む運送コードに基づき仕訳され、配送店まで運ばれるため、誤ったコードを記載した場合には、全く違う配送店に運ばれてしまうので、遅配に繋がる。このような弊害を回避するためには、配送依頼者側との間でデータ交換のための回線を敷設して、データを共有化すればよい。しかし、このようなデータ共有化のシステムを構築するためのコストが高いため、実用化されていないのが実情である。

【0011】本発明の課題は、このような点に鑑みて、ピッキング出荷の作業を簡単かつ誤りなく効率良く行うことのできる物流管理方法およびシステムを提案することにある。

【0012】また、本発明の課題は、配送先の店舗側とのデータ共有化による受け入れ検品、購買実績事務の効率化を低コストで実現可能な物流管理方法およびシステムを提案することにある。

30 【0013】さらに、本発明の課題は、低コストで運送会社とのデータ共有化を図ることにより、遅配などの弊害を回避可能な物流管理方法およびシステムを提案することにある。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明の物流管理方法は、配送先店舗情報および配送商品情報を含む出荷指示データに基づき、配送先店舗およびピッキングカート別のピッキング作業データを編集し、前記ピッキングカートによる商品のピッキング毎に、当該商品に貼付されている商品表示バーコードに担持されている商品情報を前記ピッキング作業データと照合することにより検品を行い、ピッキング終了後に、ピッキング商品の梱包箱に貼付するために、日付、向先、梱包明細を含む出荷データが2次元バーコードの形態で印字された出荷データシールを発行し、前記梱包箱に貼付された前記出荷データシールの前記2次元バーコードに担持されている前記出荷データに基づき、前記梱包箱に貼付するための荷札シールおよび梱包明細シールを発行することを特徴としている。

【0015】本発明では、梱包されたピッキング商品に

関する情報が2次元バーコードの形態で梱包箱に貼付されるので、当該2次元バーコードに基づき、ピッキング出荷の各作業を誤り無く効率良く行うことが可能になる。また、荷札シールおよび梱包明細シールの発行に当たっても当該2次元バーコードを読み取ることにより、発行することができる。よって、LAN環境を構築してマスターデータを受信する必要がないので、当該荷札、梱包明細の発行機の設置場所に制約がなく、また、LAN環境が不要な分、システムの構築コストも低減できる。

【0016】ここで、前記ピッキング作業データはピッキングリストを含み、当該ピッキングリストは、前記ピッキングカートを特定するカートナンバーと、配送先の店舗を表す店舗番号と、ピッキング対象の商品が収納されている棚の番号を表すピッキング棚番号、当該棚からのピッキング個数、ピッキング対象の商品情報、および伝票番号が各列に記載されている一覧表とを含むデータ構成とすることができる。

【0017】また、前記2次元バーコードには、店コードと、箱番号と、前記ピッキングリストにおける一覧表の行番号と、出荷実績数量を含む出荷データを担持させておけばよい。

【0018】さらに、前記2次元バーコードに、納品書の記載内容と同一の情報を担持させておけば、前記梱包箱に詰められた状態の商品を受け取った店舗側は、2次元バーコードスキャナを所持していれば、出荷元との間でピッキング出荷データを共有化できる。よって、前記2次元バーコードに担持されている前記納品書情報に、前記梱包箱に詰め込まれている商品の商品バーコード情報を照合することにより、簡単かつ効率良く、納品書と現物の実査を行うことができる。

【0019】さらにまた、前記梱包箱に詰め込まれた商品の送り状に記載される情報を2次元バーコードに担持しておけば、運送会社の側が2次元バーコードスキャナを所持していれば、出荷元との間でデータを共有化できる。よって、誤配に起因する遅配を回避でき、また、送り状を電子データの形態で提供できるので、ペーパーレス化も実現できる。

【0020】次に、本発明は、上記の物流管理方法によりピッキング出荷作業を行うための物流管理システムに関するものであり、本発明による物流管理システムは、ピッキング管理装置と、このピッキング管理装置との間で無線によりデータ通信を行うピッキング処理装置と、ピッキング処理装置が搭載されているピッキングカートと、前記ピッキング管理装置との間でデータ通信を行うラベリング管理装置とを有しており、前記ピッキング処理装置は、商品表示バーコードを読み込むためのバーコードスキャナと、読み込まれた商品表示バーコード情報を、前記ピッキング管理装置から受信した配送先店舗別およびピッキングカート別のピッキング作業データに照

合して検品を行う検品手段と、ピッキング終了後に、出荷データを担持した2次元バーコードが印刷された出荷データシールを発行する出荷データシール発行機とを備えており、前記ラベリング管理装置は、前記出荷データシールの前記2次元バーコードを読み込むための2次元バーコードスキャナと、読み込まれた2次元バーコード情報に基づき、荷札シールおよび梱包明細シールを発行する荷札・梱包明細発行機とを備えていることを特徴としている。

10 【0021】

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照して、本発明を適用した物流管理システムの実施例を説明する。

【0022】図1は本例の物流管理システムの概略構成をその処理動作と共に示すシステム構成図である。この図を参照して説明すると、本例の物流管理システム1は、各商品がストックされている配送管理会社2に設置されている管理システム3と、配送管理会社2に対して各店舗への出荷指示を出す店舗管理会社4に設置されている管理システム5と、各店舗6に設置されている管理システム7を有している。

【0023】配送管理会社2の管理システム3は、在庫管理装置11と、出荷管理装置12と、ピッキング管理装置13と、複数台のピッキングカート14と、各ピッキングカート14に搭載されたピッキング処理用のPOS装置15と、ラベリング装置16とを備えている。これらの各装置はコンピュータシステムを中心に構成されている。

【0024】在庫管理装置11と店舗管理会社4の管理システム5の間は、専用の通信回線あるいはインターネットなどの一般通信回線を介して接続されており、管理システム5の側から出荷指示データ31が供給される在庫管理装置11は、受信した出荷指示データに基づき出荷データ32を編集して、編集した出荷データを出荷管理装置12に供給する。出荷管理装置12は、受信した出荷データに基づきピッキング指示データ33を作成して、ピッキング管理装置13に送信する。ピッキング管理装置13は無線通信機能を備えており、各ピッキングカート14のPOS装置15に対して無線通信によりピッキング指示データを送信する。

【0025】ピッキング作業においては、各ピッキングカート14を操作する作業員は、受信したピッキング指示データに基づき、商品のピッキングおよび梱包作業を行う。各ピッキングカート14は、商品を詰める梱包箱を置く荷台部分17と、POS装置15が搭載されたテーブル部分18を備えている。POS装置15にはタッチパネル式の液晶表示装置19、商品表示バーコードを読み込むためのバーコードスキャナ20および2次元バーコードが印刷された出荷データシール発行機21と、ピッキング管理装置13との間で無線によりデータ通信を行うための通信装置22が接続されている。

【0026】ピッキングカート14を用いた商品のピッキング作業が終了すると、POS装置15を操作することにより、そこに接続されている出荷データシール発行機21によって2次元バーコードが印刷された出荷データシールを発行可能である。発行された出荷データシールは梱包箱の小口面に貼付される。

【0027】POS装置15からはその通信装置22を介してピッキング完了データがピッキング管理装置13に送信され、ピッキング管理装置13からは当該ピッキング完了データが出庫管理装置12に供給される。

【0028】出庫管理装置12は、ピッキング完了データを受信すると、ラベリング指示データ34をラベリング管理装置16に送信する。ラベリング管理装置16には、出荷データシールの2次元バーコードを読み込むための2次元バーコードスキャナ23と、読み込まれた2次元バーコード情報に基づき、荷札シールおよび梱包明細シールを発行する荷札・梱包明細発行機24が接続されている。

【0029】上記のようにピッキング作業が終了して商品が梱包された梱包箱には出荷データシールが貼付された後に、ラベリング作業工程に引き渡される。ラベリング作業工程では、作業員が、2次元バーコードスキャナ23を用いて2次元バーコードを読み込む。当該バーコードを読み込むと、ラベリング管理装置16の制御の下で、荷札・梱包明細発行機24が駆動され、読み込まれた2次元バーコード情報に基づき荷札シールおよび梱包明細シールを発行可能である。作業員により、これらのシールが梱包箱の側面に貼付された後に、当該梱包箱が運送会社に引き渡される。

【0030】ラベリング管理装置16は、荷札シールおよび梱包明細シールが発行されると、それを示すラベリング完了データ35を出荷管理装置12に送信する。出荷管理装置12は、ピッキング完了データ36およびラベリング完了データ35を受信すると、出荷完了データ36を在庫管理装置11に送信する。在庫管理装置11では、受信した出荷完了データに基づき出荷実績データ37を作成して、店舗管理会社の管理システム5に出荷実績データを送信する。

【0031】(ピッキング・ラベリング作業)次に、図2ないし図9を参照して、本例の物流管理システム1におけるピッキングカート14を用いたピッキング作業およびラベリング作業について詳しく説明する。

【0032】図2は本例のシステムの動作を示す概略フローチャートであり、在庫管理装置11は、店舗管理会社4の管理システム5から出荷指示データ31を受信すると(図2のステップST1)、これに基づき出荷データ32を編集する(図2のステップST2)。すなわち、商品が保管されている商品倉庫のフロア別、ロケーション別の出荷データを作成する。また、出荷データリストを発行する。この出荷データリストには、品番ト

タル出荷リストおよび店舗/商品別ピッキングリストが含まれている。

【0033】次に、作成したこれらのデータは、出荷管理装置12に送信される(図2のステップST3)。これらのデータを受信した出荷管理装置12では、店舗および無線カート別の出荷作業データを編集する。作成した出荷作業データは各ピッキングカート14のPOS装置15に無線送信され(図2のステップST4)、各ピッキングカート14では受信した出荷作業データに基づき各作業員が商品のピッキング作業を行う(図2のステップST5)。

【0034】このピッキング作業は次のような手順により行われる。まず、ピッキングカート14のPOS装置15を立ち上げる。ピッキング作業開始位置には予めプリントアウトされたピッキングリスト用紙および店別出荷指示表用紙が用意されている。図3に示すように、ピッキングリスト用紙100は、店舗ごとのピッキング用紙であり、店番号、店名、ピッキング番号、商品コード(品番、カラー、サイズ)、ピッキングする数量、ピッキング単位などを含むピッキングに必要な情報が記載されている。また、図4に示すように、店別出荷指示用紙110は、ピッキングする担当者の氏名、使用しているピッキングカートの番号を記入・確認する用紙であり、現場責任者が作業の進み具合を確認する(店の飛ばしがないか否か等)のために使用するものである。この用紙にピッキングカート番号および担当者名を記入した後に、ピッキングリスト用紙を1枚取り出してカートに乗せて、その用紙に、ピッキングカート番号、担当者名を記入する。

【0035】次に、作業員は、図5に示すような梱包箱120を用意し、その小口面121に店番号、店名、および個口を記入して、ピッキングカート14の荷台部分18に乗せる。

【0036】次に、ピッキングリスト用紙100を参照して、POS装置15の液晶表示装置の画面上において、ピッキングカート番号、ピッキングリスト用紙に記載されているピッキングナンバー、および店番号を入力する。これらの情報が入力されると、画面上には、ピッキングリスト用紙に記載されているピッキングリストに対応するリストにおける最初の行が表示される。すなわち、最初の行の棚番号、数量、商品コード、色、サイズ、伝票番号が表示される。

【0037】この状態で作業員によるピッキング作業を開始することができる。作業員は、ピッキングカートを押して、表示されたピッキング棚番が付与されている棚に移動して、商品のピッキングを行う。ピッキングする毎に、その商品に貼付されている商品表示バーコードをバーコードスキャナにより読み取る。POS装置15は、読み取られた商品表示バーコード情報を、受信しているピッキングリスト情報に照合して検品を自動的に行

う。検品を確認しながら、作業員はピッキングした商品を梱包箱に詰める。このようにピッキングを繰り返して、指示数量のピッキングが終了すると、画面が次の出荷棚番号の行に進む。梱包箱が満杯になるまで、上記のピッキング作業を繰り返す。

【0038】ピッキングリストに記載されている商品を全てピッキングする前に、1個の梱包箱に商品が満杯になった場合には、液晶画面上の「満杯」ボタンを操作する。これにより、出荷データシール発行機が駆動され、2次元バーコードが印刷された出荷データシールが発行される。このシールを、梱包箱の小口面ではない側面に貼付する。ピッキングリストに記載されている商品を全てピッキングし終えた後は、液晶画面上の「満杯」ボタンおよび「終了」ボタンを押す。これにより、図6に示すような出荷データシール130が発行されるので、これを、梱包箱120の小口面121ではない側面122に貼る。これによりピッキング作業が終了する。梱包箱はピッキングカートから搬出されて、ラベリング作業工程に移される。

【0039】次に、荷札・梱包明細の発行手順(図2のステップST6)を説明する。ラベリング管理装置16および荷札・梱包明細発行機24を立ち上げると、ラベリング管理装置16には当日の出荷指示データが供給される。2次元バーコードスキャナ23により梱包箱に貼付されている出荷データシール130の2次元バーコード131を読み込むと、読み込まれた情報と、出荷指示データとに基づき、図7、図8に示すような荷札シール140および梱包明細シール150が発行される。これらのシール140、150を作業員が図9に示すように、梱包箱120の小口面121に貼付する。

【0040】当日の出荷作業終了後には、出荷確定(荷札発行)データを、荷札発行画面を操作して、出荷管理装置12に返信する。出荷管理装置12では、出荷実績データを編集して、これを出荷完了データ36として在庫管理装置11に送信する(図2のステップST7)。この後は、在庫管理装置11では受信した出荷実績データに基づき在庫の更新を行う(図2のステップST8)。

【0041】このように、本例の物流管理システム1においては、ピッキング作業ではピッキングリストとピッキングされた商品の商品表示バーコード情報とを照合することにより検品を行い、ピッキング終了後には、出荷データを所持した2次元バーコードを梱包箱に貼り付けるようにしている。

【0042】従って、この2次元バーコード情報に基づき、ラベリング作業においては荷札・梱包明細シールを自動発行することができ、ピッキング作業とラベリング作業を分業化できるので、ピッキング出荷作業を効率良く処理することが可能になる。また、ピッキングカートに荷札・梱包明細発行機を搭載する必要がないので、当

該ピッキングカートをコンパクトに構成できる。

【0043】さらに、本例によれば、店舗側において2次元バーコードスキャナにより梱包箱に貼付されている2次元バーコードを読み込めば、出荷データを共有化できる。よって、コスト高を招くことなく出荷データを共有化でき、また、この出荷データと、梱包箱から商品を取り出す毎にその商品表示バーコードを読み込めば、これらを照合することにより、検品作業を簡単かつ正確に行うことができるという利点が得られる。

【0044】同様に、運送会社の側においても、2次元バーコードスキャナにより梱包箱に貼付されている2次元バーコードを読み込めば、出荷データを共有化できる。よって、コスト高を招くことなく出荷データを共有化でき、また、当該出荷データに基づきコンピュータシステムを利用して配送管理を行うことができるので、誤送による遅配などの弊害を回避できる。さらには、送り状などの書類を電子データとして相手先に提供できるので、ペーパーレス化にも有利である。

【0045】

【発明の効果】以上説明したように、本発明では、商品のピッキング終了後に、出荷データを所持した2次元バーコードが印刷された出荷データシールを発行し、これを梱包箱に貼付するようにしている。この出荷データシールに印刷されている2次元バーコード情報に基づき、荷札・梱包明細の発行作業をピッキング作業とは分業化できるので、商品のピッキングから出荷までの作業を効率化できる。

【0046】また、各店舗の側においては、貼付されている2次元バーコード情報を読むことにより、出荷データを共有化でき、この出荷データに基づき受けいれ検品作業を簡単かつ正確に行うことが可能になる。

【0047】さらに、運送会社の側においても貼付されている2次元バーコード情報を読むことにより、出荷データを共有化でき、この出荷データに基づき配送管理などを効率良く行うことができると共に、送り状などを電子データの形態で相手先に渡すことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した物流システムの概略構成図である。

【図2】図1のシステムによる処理の流れを示す概略フローチャートである。

【図3】ピッキングリスト用紙の例を示す説明図である。

【図4】出荷指示表の例を示す説明図である。

【図5】梱包箱への店名、店番の記入を示す説明図である。

【図6】2次元バーコードが印刷された出荷データシールの例を示す説明図である。

【図7】荷札シールの例を示す説明図である。

【図8】梱包明細シールの例を示す説明図である。

【図9】梱包箱への荷札シールおよび梱包明細シールの貼付を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 物流システム
- 2 配送管理会社
- 3 管理システム
- 4 店舗管理会社
- 5 管理システム
- 6 店舗
- 7 管理システム
- 11 在庫管理装置
- 12 出荷管理装置
- 13 ビッキング管理装置
- 14 ビッキングカート
- 15 ビッキング処理用のPOS装置

- * 16 ラベリング管理装置
- 19 液晶表示装置
- 20 バーコードスキャナ
- 21 出荷データシール発行機
- 22 通信装置
- 23 2次元バーコードスキャナ
- 24 荷札・梱包明細シール発行機
- 100 ビッキングリスト用紙
- 110 出荷指示表
- 120 梱包箱
- 130 出荷データシール
- 131 2次元バーコード
- 140 荷札シール
- 150 梱包明細シール

*

【図3】

カートのNo. POS 担当者の名前 ビッキング担当者の名前

【POTNo.】 61 【ポット番号】 竹田 【ビッキング】 岡 野 【個数】

★ ビッキング番号: 220916201

出荷先: 0405 → 〇〇〇〇〇

24 数量 数量 商品CD 色 6Z 伝票番号

1	A-001	240	80()	2782901	01	04	7818208-01
2	A-002	120	40()	2782901	03	05	7818211-01
3	A-003	90	30()	2782901	14	04	7818210-01
4	B-001	240	40()	3771802	62	04	7818205-01
5	B-002	240	40()	3771802	77	05	7818204-01

(2209020178-PICK 63) 22090201 P-1

【図4】

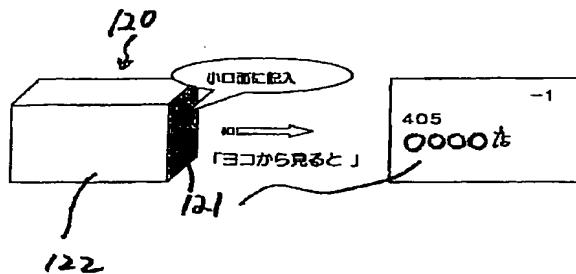
<店別出荷指示表の記入例>

店別出荷指示表 11/28 着 84 [220918563] 2000/11/22

店別 POT	担当者	店 CD/店	伝票番号Start-End	数量	...
51	竹田	0322 若小秋店	7875220 ~ 7875237	9	
20	田中	0220 加平店	7876968 ~ 7876999	32	1/100
48	三浦	0265 米沢店	7876870 ~ 7876918	29	

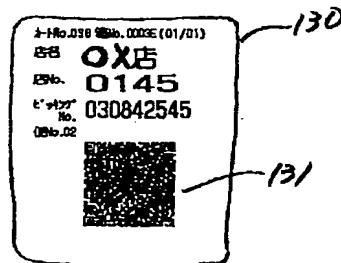
カートのNo.

【図5】

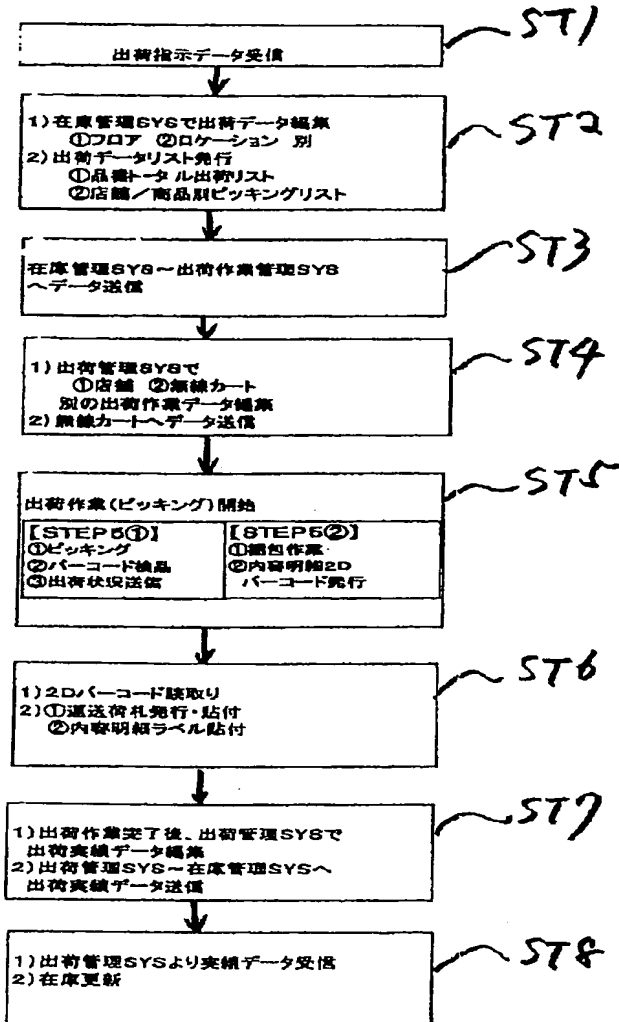


【図6】

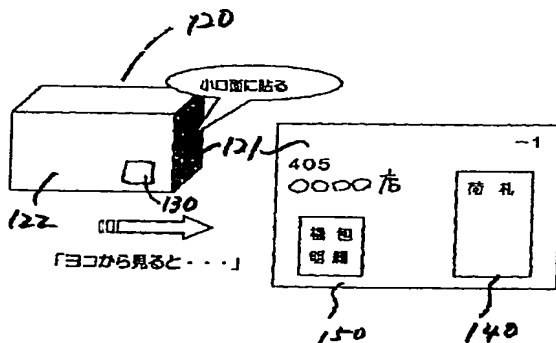
二次元バーコードシール



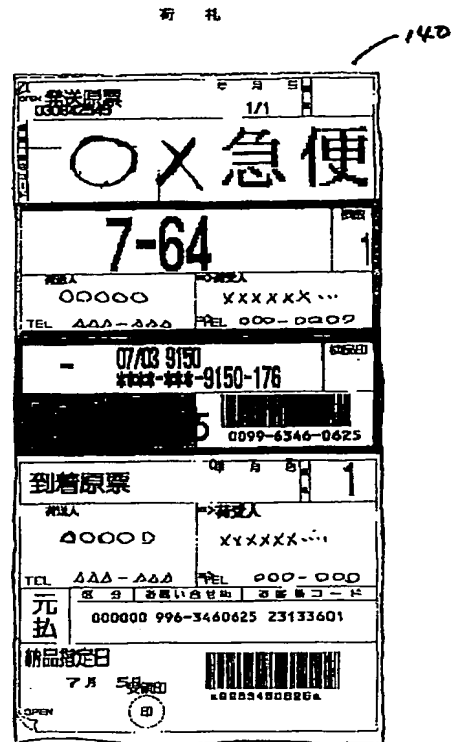
【図2】



【図9】



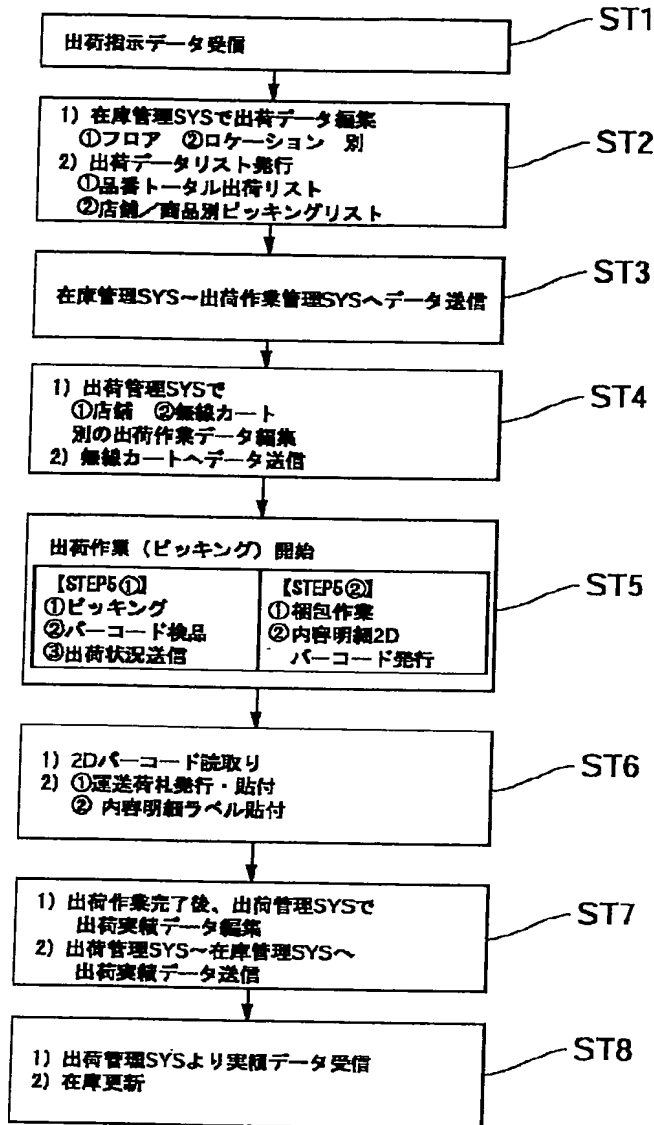
【図7】



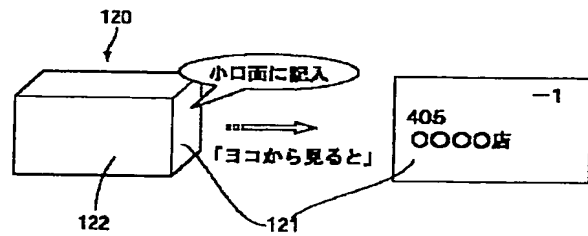
【図8】

梱包明細		箱番	P-1
電話番号	0099-6346-0625		
店番	00店		
商品コード	品名	納品数	区分
2767-901	WASHIYAMA	52	
91 - 05		4()	
92 - 04		4()	
93 - 04		12()	
94 - 05		20()	
96 - 05		4()	
97 - 05		8()	
2767-903	WASHIYAMA	24	
91 - 05		4()	
93 - 04		18()	
96 - 05		4()	
3757-818	アトタナ	10	
09 - 06		5()	
14 - 04		5()	

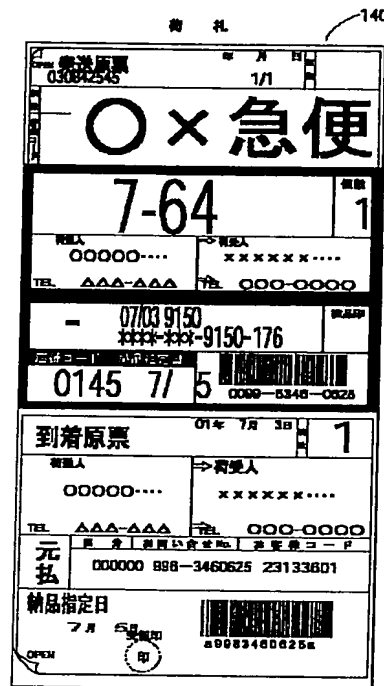
【図2】



【図5】

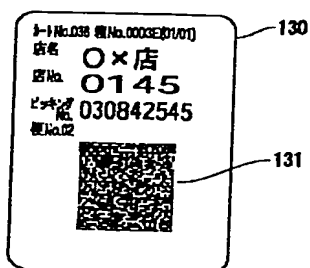


【図7】

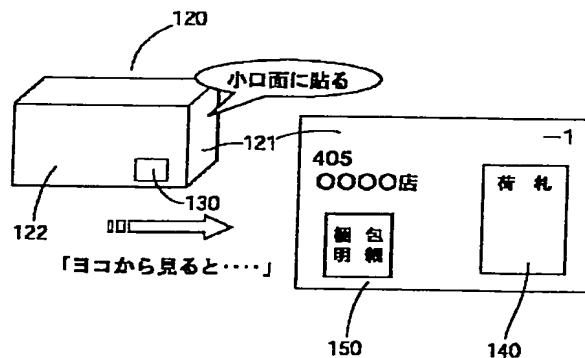


【図6】

二次元バーコードシール



【図9】



(12)

特開2003-95413

【図8】

150

梱包明細		箱番	P-1
管理番号	0089-6348-0625		
0145	〇〇店		
商品コード	商品名	数量 区分	
2767-801	Wストレッチャー2P	52	
	91 - 05	4()	
	92 - 04	4()	
	93 - 04	12()	
	94 - 05	20()	
	98 - 05	4()	
	97 - 05	8()	
2767-803	Wストレッチャー2P	24	
	91 - 05	4()	
	93 - 04	16()	
	98 - 05	4()	
3767-818	フロントラック	10	
	09 - 06	5()	
	14 - 04	5()	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.